

APRIL/MAY 2023

**FCH21/CCH21/CIC21/BCH21/BIC21 —
GENERAL CHEMISTRY - II**

Time : Three hours

Maximum : 75 marks

SECTION A — (10 × 2 = 20 marks)

Answer ALL questions.



17. Write note on the following reactions.

(a) Hydrohalogenation

(b) Ozonolysis

குறிப்பு வரைக

(அ) கலூட்ரோஹாலோஜிகேஷன்

(ஆ) ஒசோனாலிஸிஸ்

18. (a) How will you prepare isoprene from isopentyl alcohol?

இபோபென்டைல் ஆல்கஹாலிகுந்து, ஒபோயிரிசென் எவ்வாறு தயாரிப்பாய்?

(b) Compare the stability of dienes with suitable examples.

டைபீன்களின் நிலைப்புத் தன்மையை தகுந்த உதாரணங்களை விளக்குக.

19. Define the following terms (a) System
(b) Surrounding (c) Isolated system (d) Closed system.

பிரிவுவளவற்றை வரையு (அ) அமைப்பு
(ஆ) சுற்றுப்பும் (இ) தனித்த அமைப்பு (ஈ) முடிய அமைப்பு

20. (a) Derive C_P and C_V Relationship.

C_P மற்றும் C_V தொடர்பினை வருவி.

(b) How will you calculate ΔH from ΔE ?

ΔE யிலிருந்து ΔH கை எவ்வாறு கணக்கிடுவாய்?

1. Write the uses of Borazine.

போரசினின் பயன்களை எழுது.

2. What is meant by diagonal relationship?

முலைவிட்ட தொடர்பு என்றால் என்ன?

3. Write the chemical properties of alkanes.

அல்கேன்களின் வெதியியல் பண்புகளை எழுதுக.

4. What is hydroboration? Given an example.

கலூட்ரோபோரேசன் என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.

5. What are isolated dienes? Give example.

தனித்த டைபீன்கள் என்றால் என்ன? உதாரணம் தருக.

6. Write any two stability of alkanes.

அல்கேன்ன் ஏதேனும் இரண்டு நிலைத்தன்மை எழுதுக.

7. What is meant by photoelectric effect?

ஒளிமின் விளைவு என்றால் என்ன?

8. Define state and path function.
நிலை மற்றும் தடப் பண்புகளை வரையறு.

9. Define heat and work.
ஷெப்பம் மற்றும் வேலை வரையறு.

10. Write the difference between Hexothermic and endothermic reaction.
ஷெப்ப உழிழ்விளை மற்றும் கொள்வினையின் வேறுபாடுகளை எழுதுக.

SECTION B — (5 × 5 = 25 marks)

Answer ALL questions.

11. (a) Explain diagonal relationship between Boron and Silicon.
போரான் மற்றும் சிலிக்கானின் மூலவிட்ட தொடர்பை விவரி.

Or

(b) Write notes on Hydroxide of alkali metals.
கார் உலோகங்களின் ஒறுட்ராக்ஷெட்டுகளைப் பற்றி குறிப்பு எழுதுக.

12. (a) Explain the free radical substitution in alkanes.
அங்கேள்களின் தனி உறுப்பு பதிவீட்டு வினையை விவரி.

Or

(b) Discuss Allylic substitution of NBS.
NBSயின் அல்லைக் பதிவீட்டு வினையை விவாதி.

13. (a) How is cycloalkanes prepared from Wurtz reaction?
உட்ஸ் வினையில் வளைய அல்கேன்கள் எவ்வாறு தயாரிக்கப்படுகிறது?

Or

(b) Write a note on Baeyers strain theory.
பேயரின் நிலை நிரிபுக் கொள்கை பற்றி குறிப்பு வரைக.

14. (a) Explain Davisson and Germer experiment.
டெவிசன் மற்றும் ஜெம்மர் கோதனையை விவரி.

Or

(b) Discuss state of a system.
ஒரு அமைப்பின் நிலையை விவாதி.

15. (a) Explain Zeroth Law of thermodynamics.
வெப்ப இயக்கவியலின் பூஜ்ய விதியை விவரி.

Or

(b) Discuss Bond dissociation energy.
பின்னப்பு விகை ஆழம் விவாதி.

SECTION C — (3 × 10 = 30 marks)

Answer any THREE questions.

16. Explain preparation properties and structure of Borazine.
போரசீன் தயாரித்தல், பண்புகள் மற்றும் வடிவத்தை விவரி.